

TOOTHBRUSH

Publication number: JP2180203

Publication date: 1990-07-13

Inventor: WAKITA SHOJI

Applicant: YAMATO ESURON KK

Classification:

- international: A46D1/00; A46B3/22; A46D1/00; A46B3/00; (IPC1-7):
A46D1/00

- European:

Application number: JP19880334625 19881229

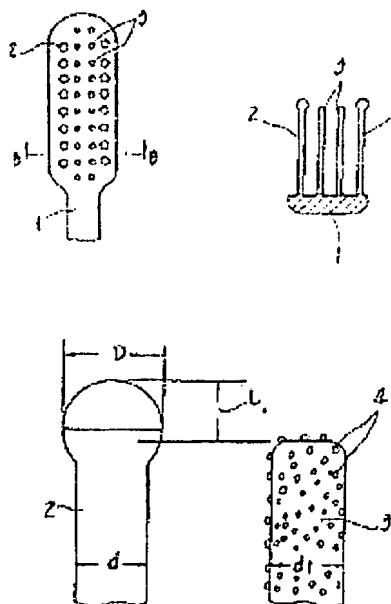
Priority number(s): JP19880334625 19881229

[Report a data error here](#)

Abstract of JP2180203

PURPOSE: To ensure the soft contact of a brush with the gum for massage effect, increase the effectiveness of removal of tooth sordes and enable keeping teeth clean by planting bristles having a spherical tip and other bristles having an abrasive material exposed and fixed, respectively on a block head in accordance with a specific relation.

CONSTITUTION: Bristles 2 having a spherical tip and other bristles 3 having an abrasive material exposed to the surface thereof and fixed, are planted on a block head 1, thereby forming a toothbrush. The tip sphere has a diameter D 1 to 2 times as large as a bristle diameter (d), while the abrasive fixed bristles 3 contain 5 to 50wt.% of abrasives. Furthermore, the bristles 2 having a spherical tip are projected over the other bristles 3 and a projection difference L is made larger than the diameter D of the sphere. According to the aforesaid construction, it is possible to use lightly a toothbrush for massaging the gum softly and properly with the sphere. Also, the toothbrush is used with a strong force for rubbing a tooth crown with the abrasive material and removing a deposit from teeth properly. Also, sordes deposited on teeth can be completely removed.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

⑤Int.Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑬公開 平成2年(1990)7月13日

A 46 D 1/00

8206-3B

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全6頁)

⑭発明の名称 歯ブラシ

⑰特 願 昭63-334625

⑱出 願 昭63(1988)12月29日

⑲発 明 者 脇 田 昌 二 奈良県生駒郡斑鳩町目安418-21

⑳出 願 人 ヤマトエスロン株式会 大阪府八尾市本町1丁目5番15号
社

㉑代 理 人 弁理士 酒 井 正 美

明 細 書

るものである。

1. 発明の名称

(従来の技術)

歯ブラシ

歯ブラシは、握り柄にブリッスルを植立して作

2. 特許請求の範囲

先端が球形となったブリッスルと、研磨材が表面に露出して固定されているブリッスルとを握り柄上に植立した歯ブラシであって、先端の球はブリッスル直径の1～2倍の直径を有し、研磨材が固定されたブリッスルは、5～50重量%の研磨材を含み、先端球形のブリッスルは研磨材固定のブリッスルよりも、先端球の半径分以上突出していることを特徴とする、歯ブラシ。

られている。このうち、ブリッスルは、最近では専ら合成樹脂で作られることとなった。ブリッスルは、根本から先まで均一の直径としたものが多く使われているが、中には先端を丸くしたものも用いられた。また、ブリッスルは、研磨材を含んで、研磨材を表面に常時露出させているものも用いられた。しかし、これらを混合して用いることはなかった。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は、歯ブラシに関するものである。さらに詳しく言えば、この発明は、先端が球形となったブリッスルと、表面に研磨材が固着されたブリッスルとを握り柄上に植立した歯ブラシに関する

ブリッスルの先端を丸くした歯ブラシは、歯根へのあたりが柔かく、また歯垢を取り除く力が大きいという利点を持っている。しかし、ブリッスルの先端を球形としただけの歯ブラシは、普通の歯ブラシと同様に、タンニンなどの着色物を取り除くほどの効果をもたらすものではない。従って、歯を白く保つためには、歯磨き用の研磨材を用い

て、歯ブラシで磨る必要があるとされて来た。

研磨材は、歯磨き用粉末又はペーストである。研磨材は、今まで歯磨きの都度、これを歯ブラシに付着させて来た。しかし、使用のたびごとに研磨材を歯ブラシに付着させることは繁雑である。そこで、研磨材をブリッスル表面に常時固着しておくことが提案された。しかし、研磨材をブリッスルの表面だけに常時固着させておくことは困難である。従って、研磨材をブリッスルに常時固着させようとする、研磨材はブリッスル全体に含ませざるを得ない。ところが、研磨材をブリッスル全体に含ませると、ブリッスルが柔軟性を失って硬いものとなり、歯根を柔らかく擦って歯肉をマッサージするという効果が減少する。

このように、今までは、歯根に柔らかくあたって歯にマッサージ効果を与え、その上に歯垢を取り除く力が大きく、使用の都度研磨材を塗布する必要もなく、歯を白い状態に保つことができる、

ようにするものである。

すなわち、この発明は、先端が球形となったブリッスルと、研磨材が表面に露出して固定されているブリッスルとを握り柄上に植立した歯ブラシであって、先端の球はブリッスル直径の1～2倍の直径を有し、研磨材が固定されたブリッスルは、5～50重量%の研磨材を含み、先端球形のブリッスルは研磨材固定のブリッスルよりも、先端球の半径分以上突出していることを特徴とする、歯ブラシを要旨とするものである。

(実施例)

この発明に係る歯ブラシを、実施の1例について図面に基づき説明すると次のとおりである。第1図は、この発明に係る歯ブラシの1例を示し、そのうち(A)図は、歯ブラシの一部切欠平面図、(B)図は(A)図中のB-B断面図である。第2図は、この発明における先端球形ブリッスルと研磨材固着のブリッスルとの突出関係を示した拡大図である。

というような歯ブラシは得られなかった。

(発明が解決しようとする課題)

この発明は、今まで得られなかった上述の歯ブラシを、提供しようとしてなされたものである。

(課題を解決するための手段)

この発明は、先端が球形となったブリッスルと、研磨材が少なくとも表面に露出して固定されているブリッスルとを、特定な関係において、握り柄上に植立し、これによって上述の目的を達成したものである。特定な関係とは、先端球形のブリッスルを研磨材固定のブリッスルよりも突出させ、その突出差を先端球の半径分以上とすることを骨子としている。また、この発明は、先端球の直径をブリッスル直径の1～2倍とすることによって、歯へのあたりをやわらかくするとともに、歯垢の除去を容易且つ確実にし、さらに研磨材の含有量を5～50重量%の範囲に抑えることにより、研磨材入りのブリッスルの柔軟性を適度に保持させ

第3図ないし第5図は、この発明に係る歯ブラシの他の例を示しており、そのうち(A)は歯ブラシの一部切欠平面図、(B)図は(A)図中のB-B断面図である。

第1図において、この発明に係る歯ブラシは、先端が球形となったブリッスル2と、研磨材が表面に露出して固定されているブリッスル3とを、握り柄1上に植立して形成されている。ブリッスル2の先端球は、第2図に拡大して示すように、ブリッスル2の直径dの1～2倍の範囲内にある直径Dを持っている。また、研磨材が固定されているブリッスル3は、5～50重量%の研磨材を含んでいる。さらに、先端球形のブリッスル2は、研磨材が固定されたブリッスル3よりも突出しており、その突出差Lは球の半径すなわちD/2よりも大きくされている。このような関係に作られたのが、この発明に係る歯ブラシである。なお、第2図中の番号4は表面に露出した研磨材を示し

ている。

第1図に示した例では、握り柄1の幅方向に4列となって並ぶブリッスルのうち、外側に位置するブリッスル2を先端球形とし、その余を研磨材固着ブリッスル3としたが、両ブリッスルの配置はこれに限らない。第3図に示したように、握り柄1の先端がわ半分に位置するブリッスルを先端球形のブリッスル2とし、後端がわ半分に位置するブリッスルを研磨材固着のブリッスル3としてもよい。また、第4図に示すように、内がわに位置するブリッスル2を先端球形とし、外がわに位置するブリッスル3を研磨材固着としてもよい。さらに、第5図に示したように、握り柄1の先端がわ半分に位置するブリッスル3を研磨材入りとし、後端がわ半分に位置するブリッスル2を先端球形としてもよい。そのほか、ブリッスル2と3とを交互に又は入り交じって配置してもよい。

第2図では、先端が球形となったブリッスル2

に付着している垢を確実に取り除くためであり、またブリッスルを多数並べて植立するに適した状態とするためである。

また、この発明で、研磨材量を5～50重量%に限定した理由は、5%以下では研磨材の効果が出ないからであり、50重量%以上ではブリッスルが硬くなって、歯ブラシとして適したものにならないからである。

さらに、この発明で、先端球形のブリッスルを研磨材固定のブリッスルよりも突出させ、突出差を先端球の半径分以上としたのは、歯ブラシを歯に軽くあてたとき、先端球形のブリッスルが常に歯冠又は歯根にあたり、研磨材固定のブリッスルがあたらないようにするためである。すなわち、この歯ブラシを軽く使用すると、常に先端球形のブリッスルが歯冠又は歯根にあたることとなり、歯肉のマッサージを軽快且つ確実に行うことができるようにするためである。そうでなくて、この

と、研磨材4が固定されたブリッスル3とが、等しい直径を持つものとして示したが、この2つの直径は異なるものとしてもよい。例えば、ブリッスル2の直径dがブリッスル3の直径d1よりも大きくてもよい。また、逆であってもよい。さらに図では、ブリッスル3の先端を平面としたが、ブリッスル3の先端はブリッスル2と同様に球形とされてもよい。

ブリッスル2の先端に位置する球は、緻密な意味での真正な球を指すものではない。それは、ブリッスルの直径が小さなものであるから、先が単に丸められただけでも、球と見做することができるからである。従って、ここでは、先端が球形であるという表現は、先端が丸められているという表現と同じである。

この発明でブリッスル2の先端球の直径を、ブリッスル2の直径の1～2倍としたのは、ブリッスルの先端を柔らかく歯肉にあてるとともに、歯

歯ブラシに大きな力を加えて強く使用すると、研磨材固定のブリッスルが歯にあたることとなり、研磨材が歯冠の表面を擦って、着色物質を取り除くことができるようにするためである。

先端球形のブリッスルには、研磨材が含まれていないという前提に立っているが、全く含まないわけではなく、ブリッスル3に比べて、ごく少量の研磨材を含ませることは差し支えない。

(発明の効果)

この発明によると、先端が球形となったブリッスルと、研磨材が表面に露出して固定されているブリッスルとを握り柄上に植立させたから、この歯ブラシは両方のブリッスルの特徴を発揮させることができる。そのうち、先端が球形となったブリッスルを研磨材固定のブリッスルよりも突出させ、突出差を先端球の半径分以上としたから、歯ブラシを軽く歯にあてると先端球形のブリッスルだけが歯にあたることとなり、強く押さえて初め

て研磨材固定のブリッスルが歯にあたることとなる。従って、この歯ブラシは軽く使用して歯肉のマッサージを軽快且つ確実に行うことができ、強い力で押さえつつ使用して、初めて研磨材で歯冠を磨き、着色物を確実に取り除くことができる。その上に、研磨材含有量を5～50重量%としたから、研磨材の効果を確実に表わし、且つブリッスルの硬さを適当な範囲にとどめて、良好な歯ブラシを得ることができる。さらに、先端の球がブリッスル直径の1～2倍の直径を持つようにしたから、球状の先端が柔らかく歯肉にあたることとなり、マッサージ効果を充分に発揮することができ、また歯に付着している垢を確実に取り除くことができ、さらにブリッスルを多数並べて植立してもブリッスルの先が大きく開くことなく、外観も損なうことがない。このように、この発明の歯ブラシは数多くの利点をもたらすものである。

4. 図面の簡単な説明

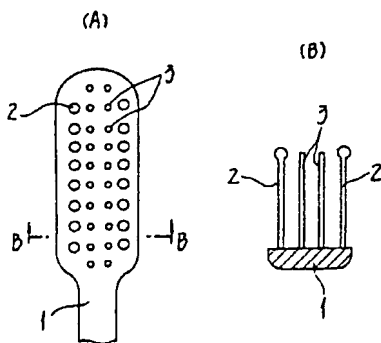
第1図は、この発明に係る歯ブラシの1例を示し、そのうち(A)図は一部切欠平面図、(B)図は断面図である。第2図は、この発明における先端球形ブリッスルと研磨材固着ブリッスルとの突出関係を示した拡大図である。第3図ないし第5図は、この発明に係る歯ブラシの他の例を示し、そのうち(A)図は一部切欠平面図、(B)図は断面図である。

図において、1は握り柄、2は先端球形のブリッスル、3は研磨材固着のブリッスルである。

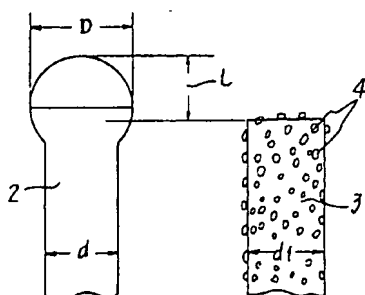
特許出願人 ヤマトエスロン株式会社

代理人 弁理士 酒井 正 美

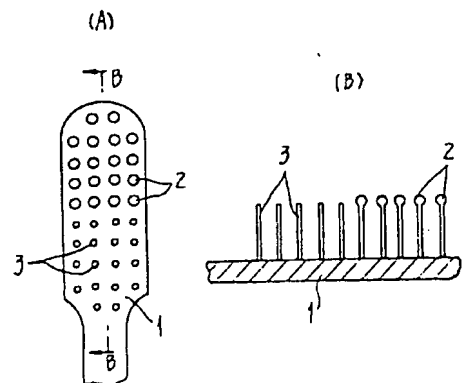
第 1 図



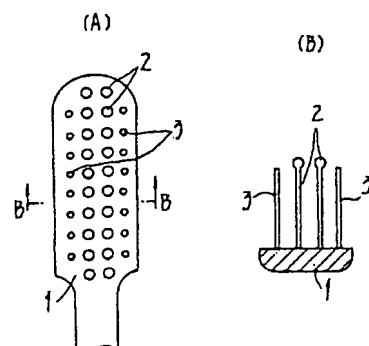
第 2 図



第 3 図



第 4 図



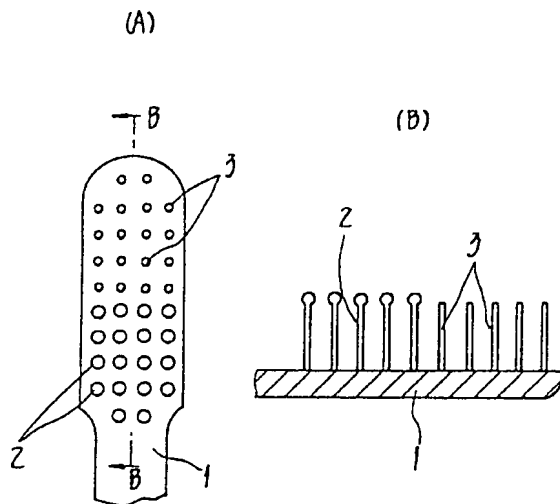
手続補正書

平成元年 2月14日



特許庁 長 官 殿

第 5 図



1. 事件の表示

昭和 63 年 特 許 願第 334025 号

2. 発明の名称

歯ブラシ

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

大阪府八尾市本町1丁目5番15号

ヤマトエスロン株式会社

4. 代理人

〒530 大阪市北区芝田2丁目3番19号 東洋ビル

(6184) 弁護士 酒井正美



方式
審査



5. 補正の対象

図 面

6. 補正の内容

第1図(B)、第2図、第3図(B)、第4図(B)及び第5図(B)

を別紙のとおり補正する。

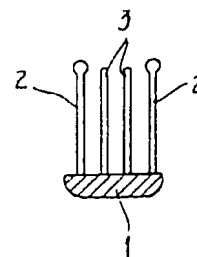
7. 添付書類

第1図(B)、第2図、第3図(B)、第4図(B)及び第5図(B)

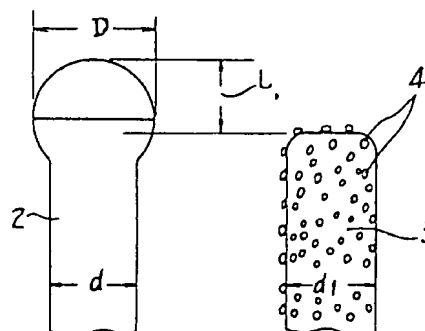
各 1 通

以 上

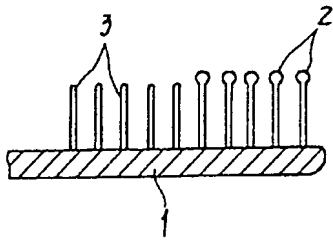
第 1 図 (B)



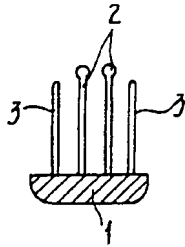
第 2 図



第 3 図 (B)



第 4 図 (B)



第 5 図 (B)

